

Interação Humano computador – Estilos de Interação

Bruno Severo Camilo

TIA: 41781619

Estilos de Interação

- Formas como usuários e sistemas computacionais se comunicam e interagem
- Sistemas de percepção humano
 - Visão
 - Audição
 - Toque
 - Movimento

Paradigmas de interação

- Fator que pode determinar a forma da interação entre usuários e sistemas
- Indicam a sequencia em que são escolhidos e ativados pelo usuário os elementos que formam uma operação
- Pode ser ordenado com os seguintes modos: ação-objeto e objeto ação

Modo ação-objeto

- Primeiro o usuário escolhe a operação a realizar, em seguida escolhe o objeto que sofrerá a ação resultante da operação

Modo Objeto-ação

- Inicialmente o usuário escolhe o objeto e em seguida, indica a operação

Formas que o usuário interage com a aplicação:

- Linguagem natural – via texto ou voz
- Linguagem de comando
- Menus
- Manipulação direta
- Preenchimento de formulários
- WIMP
- 3DUI – interfaces 3d

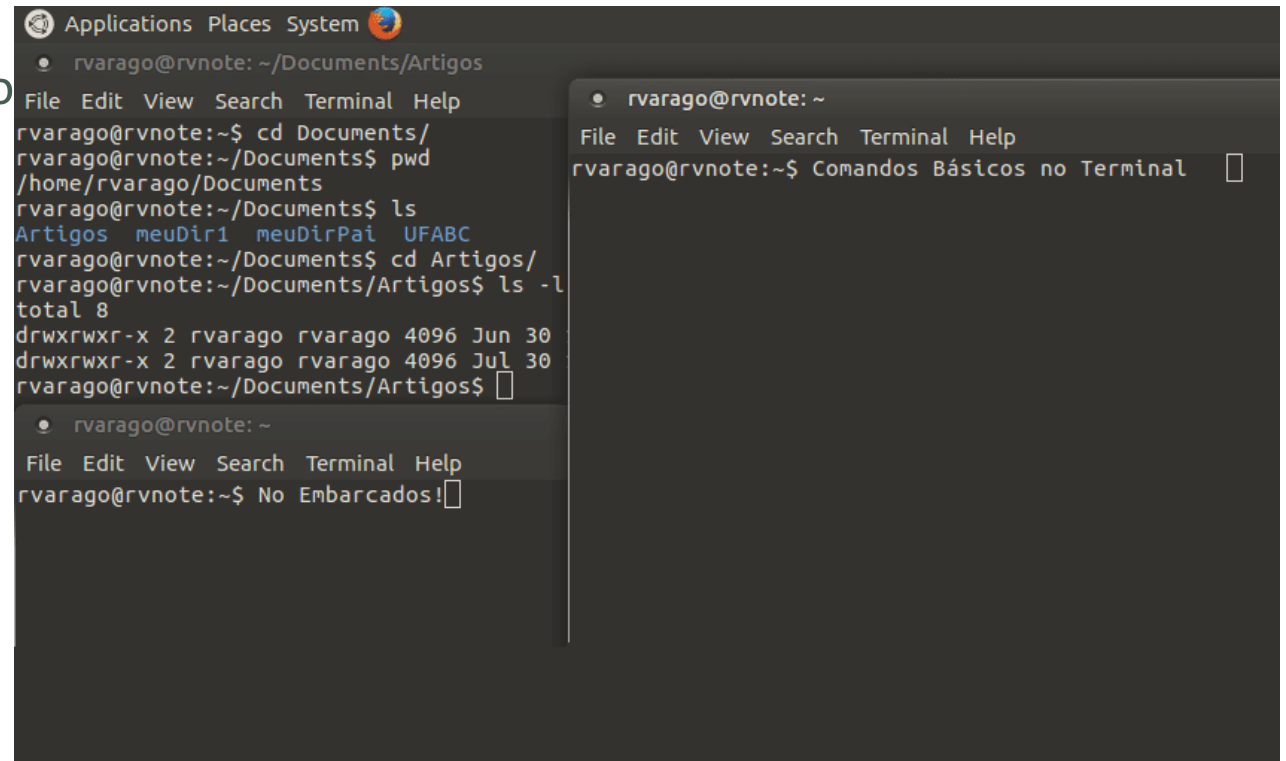
Linguagem Natural – texto e voz

- Tem como meta principal tornar a aplicação mais próxima do usuário. Deixar o usuário utilizar a sua forma natural de comunicação
- Vantagens:
 - Fácil usabilidade
 - User-friendly
- Desvantagens:
 - Não é tão precisa
 - É mais lenta



Linguagem de Comando

- Tem como meta principal deixar o usuário utilizar comandos por meio de linha de código para interagir com o sistema operacional
- Vantagens:
 - Rapidez
 - Ocupa pouco espaço na tela
- Desvantagens:
 - Dificuldade de aprendizagem
 - Muitos comandos para decorar



The image displays two terminal windows from a Linux desktop environment. The top window, titled 'Applications Places System', shows a user named 'rvarago' navigating through the file system. The commands and output are as follows:

```
rvarago@rvnote: ~/Documents/Artigos
File Edit View Search Terminal Help
rvarago@rvnote:~$ cd Documents/
rvarago@rvnote:~/Documents$ pwd
/home/rvarago/Documents
rvarago@rvnote:~/Documents$ ls
Artigos  meuDir1  meuDirPai  UFABC
rvarago@rvnote:~/Documents$ cd Artigos/
rvarago@rvnote:~/Documents/Artigos$ ls -l
total 8
drwxrwxr-x 2 rvarago rvarago 4096 Jun 30
drwxrwxr-x 2 rvarago rvarago 4096 Jul 30
rvarago@rvnote:~/Documents/Artigos$
```

The bottom window, titled 'rvarago@rvnote: ~', shows the user at the home directory. The commands and output are:

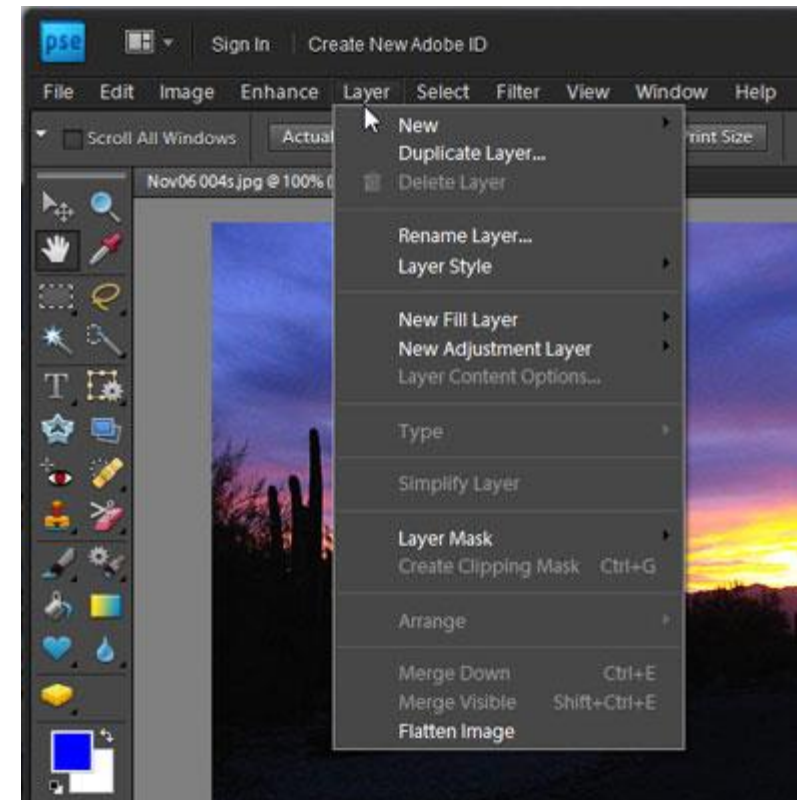
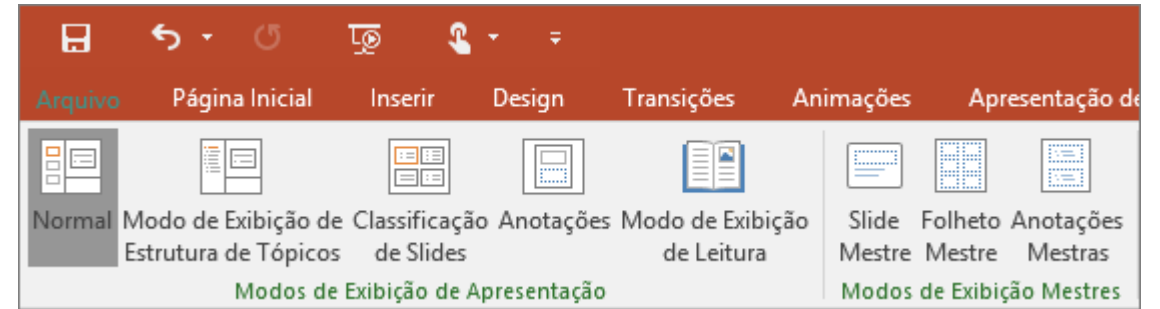
```
rvarago@rvnote: ~
File Edit View Search Terminal Help
rvarago@rvnote:~$ Comandos Básicos no Terminal
```

Below this, there is a separate terminal snippet showing a command and its output:

```
rvarago@rvnote: ~
File Edit View Search Terminal Help
rvarago@rvnote:~$ No Embarcados!
```

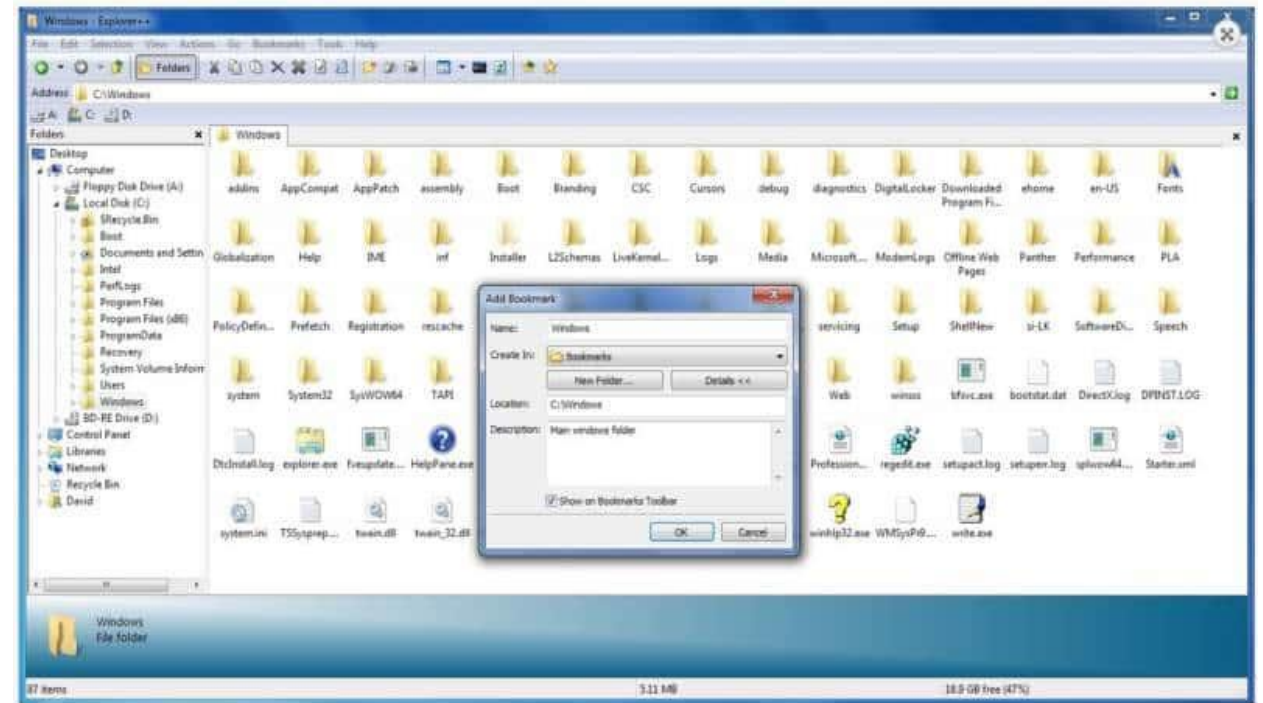
Menus

- Conjunto de opções apresentadas na tela de um sistema computacional, podendo controlar o funcionamento da interface através deles
- Vantagens:
 - Não precisa memorizar comandos
 - Redução de erros
- Desvantagens:
 - Exige muito espaço na tela
 - Inflexibilidade
 - Ineficiente para múltiplas ações



Manipulação direta

- Interfaces gráficas que possibilitam a interação do usuário com o gerenciador de arquivos do sistema operacional
- Vantagens:
 - Fácil aprendizado
 - Erros podem ser evitados mais facilmente
- Desvantagens:
 - Incompatível com dispositivos gráficos pequenos
 - Difícil de programar



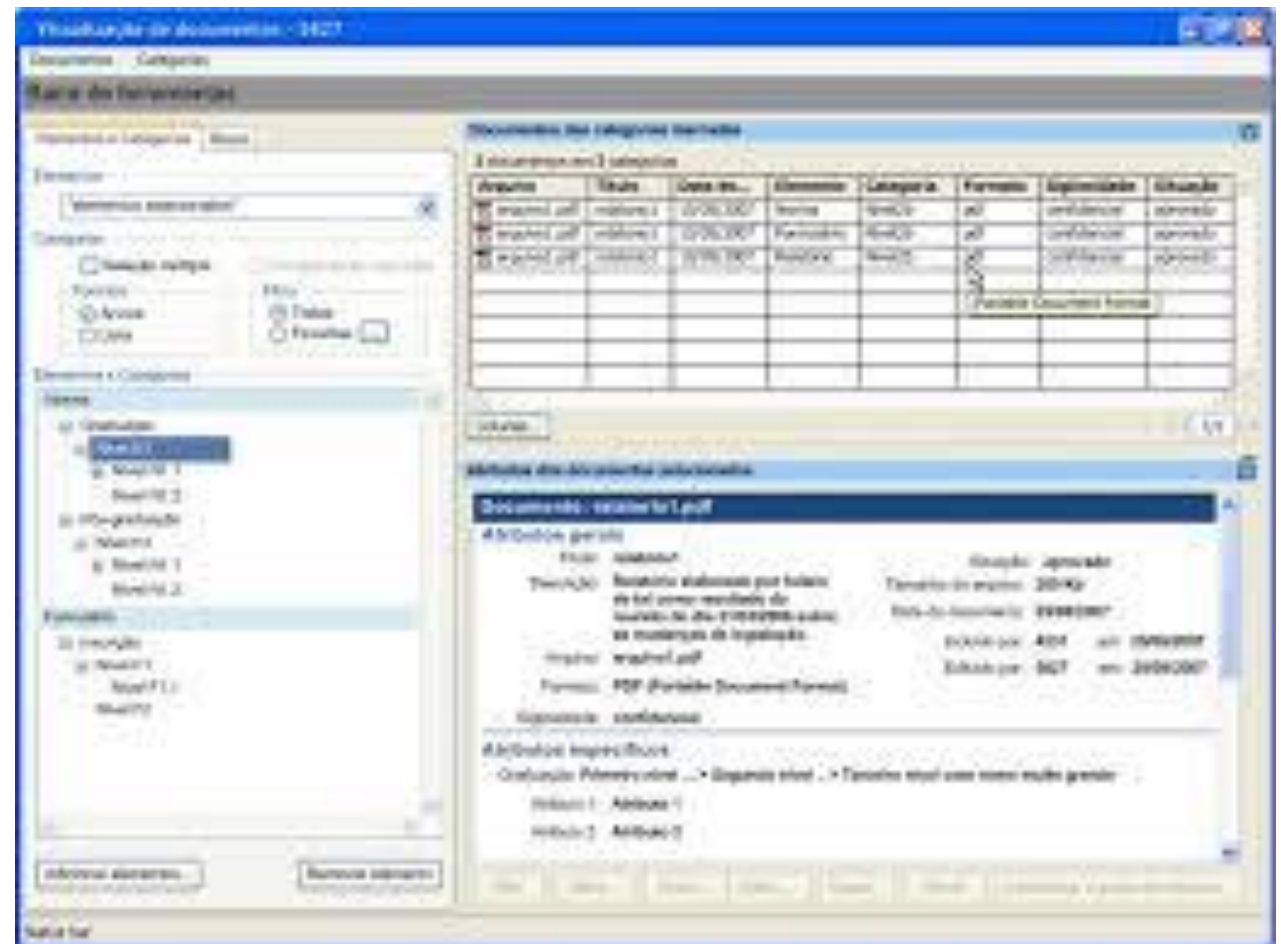
Preenchimento de formulários

- Parece com formulários em papel, contendo campos que o usuário deve preencher
- Vantagens:
 - Simplifica a entrada de dados
 - Guia o usuário
- Desvantagens:
 - Ocupa espaço na tela
 - Inflexibilidade de comandos

The image shows a Wix Forms editor interface. At the top, there's a blue header with the text 'Formulários Wix'. To the right of the header is a toolbar with several icons: a button labeled 'Gerenciar campos', a red square icon with a white plus sign (highlighted with a red box), a gear icon, a square icon, a pencil icon, a double arrow icon, a crown icon, and a question mark icon. Below the header, the form is titled 'Contate-nos'. It contains four input fields: 'Nome', 'Sobrenome', 'Email', and 'Telefone'. Below these is a large text area with the placeholder text 'Digite sua mensagem aqui...'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Enviar'. Below the button, the text 'Obrigado por enviar!' is displayed in green. The entire form is enclosed in a blue border with white circular handles at the corners and midpoints for resizing.

WIMP(Windows, Icons, Menus and Pointers)

- Interface gráfica que desenha janelas e controla a entrada e saída de dados via dispositivos de hardware, como teclado e mouse
- Vantagens:
 - Prático
 - Não necessita memorização
- Desvantagens:
 - Exige espaço grande na tela
 - Inflexibilidade de comandos



3DUI – interfaces

- Uma interface humano-computador em que os comandos dados ao computador são apresentados por meio do espaço físico e suas 3 dimensões
- Vantagens:
 - Interação natural
 - Fácil aprendizado
- Desvantagens:
 - Necessita de espaço físico
 - Pode ser impreciso
 - Pode ter delay na comunicação



Quiz:

- Cite exemplos de aplicações de Linguagem de Comando ?
- Cite exemplo de aplicações que utilizam 3DUI ?
- Quais as vantagens de utilizar formulários?

Quis respostas:

- Cite exemplos de aplicações de Linguagem de Comando ?
 - CMD/Terminal
- Cite exemplo de aplicações que utilizam 3DUI ?
 - Óculos VR
 - Nintendo Wii
 - Google glass
- Quais as vantagens de utilizar formulários?
 - Simplifica a entrada de dados, fácil aprendizado, guia o usuário via regras